

Тарчинська А.О.

студентка;

Цуруль О.А.

*кандидат педагогічних наук, доцент,
Національний педагогічний університет
імені М.П. Драгоманова*

РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ В УЧНІВ 9-Х КЛАСІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ

Сьогодні ми спостерігаємо тенденцію постійних змін у всіх сферах нашого життя, і освіта не є виключенням. Наразі всі добре усвідомлюють, що сучасна освіта не є відокремленою та самостійною, а нерозривно пов'язана з економічним, науково-технічним, соціальним та культурним розвитком держави. А кожна держава хоче мати якомога більше висококваліфікованих та всебічно розвинених громадян, здатних аналізувати велику кількість інформації, самостійно мислити, приймати складні рішення, вести діалог та вміти піддавати критиці різноманітні факти для знаходження виключно істинних. Саме всі ці вміння окреслюють таке поняття, як «критичне мислення», розвиток якого стало однією з провідних цілей освіти. Окрім того, дослідження розвитку критичного мислення набирає актуальності у зв'язку з особливостями сучасного освітнього процесу – упровадженням технологій дистанційного навчання.

Мета: дослідити ефективні методи та методичні прийоми розвитку критичного мислення в учнів 9-х класів у процесі вивчення біології.

Завдання:

1) здійснити аналіз психолого-педагогічної, методичної літератури та шкільної практики з проблеми розвитку критичного мислення в учнів основної школи у процесі вивчення біології;

2) схарактеризувати провідні методи та методичні прийоми розвитку критичного мислення у процесі навчання;

3) розробити та апробувати інструктивно-методичні матеріали щодо розвитку критичного мислення в освітньому процесі з біології-9.

Ідея розвитку критичного мислення з'явилася на теренах України не так давно. Обґрунтування методики розвитку критичного мислення здійснено у дослідженнях Ю. Бабанського, Л. Виготського, В. Давидова,

Дж. Дьюї, Л. Занкова, І. Лернера, Р. Пауля, С. Рубінштейна, М. Скаткіна, О. Тихомирова, Е. Фромма, М. Хайдеггера, К. Ясперса та ін. Багато українських вчених також зацікавилися даним питанням і активно його вивчали. Серед них важливими є дослідження І. Бондарчука, О. Пометун, С. Терно, Л. Терлецької та ін. Аналіз даних робіт дає підстави зробити наступне узагальнення: здатність до критичного мислення – ознака сучасної людини.

Визначень поняття «критичне мислення» на сьогодні існує досить багато, проте, на нашу думку, якнайповніше його розкриває О.І. Пометун: «...окреми́й тип мислення, який характеризується активністю, цілеспрямованістю, самостійністю, дисциплінованістю та рефлексивністю та передбачає розвиток у процесі навчання здатності людини: визначати проблеми, аналізувати, синтезувати, оцінювати інформацію з будь-яких джерел, висувати альтернативи й оцінювати їх, обирати спосіб розв'язання проблеми чи власну позицію щодо неї й обґрунтовувати свої погляди, робити свідомий вибір і діяти...» [3, с. 94].

Аналіз інформаційних джерел та шкільної практики свідчить, що організація занять, спрямованих на розвиток критичного мислення, має свої особливості. Насамперед видозмінюється структура уроку, яка відрізняється від традиційної наявністю таких основних етапів, як розминка, актуалізація, усвідомлення змісту та рефлексія. По-друге, у пріоритеті під час таких уроків є самостійність учнів, активність їх мислення, спрямованість на розв'язання життєвих або навчальних проблем та формулювання висновків. До того ж вчитель при цьому виконує дуже важливу роль – він повинен спрямовувати учнів до розв'язання проблеми; давати змогу висловити різні думки, навіть хибні; і, звичайно ж, уважно стежити за освітнім процесом та керувати діяльністю учнів. Окрім цього, на таких уроках систематично застосовуються: проблемні та частково-пошукові методи навчання, які ставлять школяра ситуації інтелектуального утруднення; рефлексивні методи (аналіз, оцінка, розв'язання задач, розбір ситуацій тощо); методи діалогу (аргументація, дискусія, критичні запитання, виявлення позитивних та негативних сторін та ін.) [1, с. 24].

У ході виконання завдань дослідження ми розробили та апробували інструктивно-методичні матеріали, спрямовані на розвиток критичного мислення в учнів. Їх мета – навчити учнів критично думати та активно працювати під час уроків біології. Зокрема, нами були застосовані такі методи та прийоми навчання: «М-таблиця», «Павутиння слів»,

«Складання сенканів», «Складання тестів – виконання тестів», «Підписуємо малюнок – пояснюємо», «Складання тексту на основі запропонованих слів» та ін.

Під час дослідження було проведено:

а) діагностичний зріз № 1 (ДЗ 1), що передував проведенню уроків із застосуванням методів та методичних прийомів, спрямованих на розвиток критичного мислення, проводився напередодні на завершальному етапі стандартного, традиційного уроку «Органічні сполуки. Вуглеводи. Ліпіди»;

б) діагностичний зріз № 2 (ДЗ 2), що проводився на завершальному етапі циклу уроків теми «Хімічний склад клітини», основу яких складали авторські інструктивно-методичні матеріали.

Анкетуванням було охоплено учнів 9 класу однієї із київських шкіл (табл. 1). Анкети містили рефлексивні запитання, які є загальновідомим інструментарієм реалізації зворотного зв'язку щодо якості ходу і результатів навчального процесу [4].

Таблиця 1

Результати анкетування

№ з/п	Запитання	Варіанти відповідей	Кількість учнів			
			ДЗ 1		ДЗ 2	
			Абс. (max = 15)	Відн. (%)	Абс. (max = 16)	Відн. (%)
1	2	3	4	5	6	7
1	Мій настрій на початку уроку	Добрий	11	73,3	12	75,0
		Поганий	4	26,7	4	25,0
2	Матеріал уроку для мене був	Зрозумілим	13	86,7	15	93,8
		Незрозумілим	2	13,3	1	6,2
3	Матеріал уроку для мене був	Корисним	13	86,7	15	93,8
		Некорисним	2	13,3	1	6,2
4	Урок мені здався	Цікавим	14	93,3	15	93,8
		Нудним	1	6,7	1	6,2
5	Урок мені здався	Короткотривалим	7	46,7	13	81,3
		Довготривалим	8	53,3	3	18,7
6	За урок я	Не втомився/лась	12	80,0	11	73,3
		Втомився/лась	3	20,0	5	26,7

Продовження Таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7
7	Свою роботу на уроці я	Задоволений/на	12	80,0	14	87,5
		Незадоволений/на	3	20,0	2	12,5
8	На уроці я був/була	Активним/ною	6	40,0	10	62,5
		Пасивним/ною	9	60,0	6	37,5
9	Мій настрій наприкінці уроку	Поліпшився	13	86,7	15	93,8
		Погіршився	2	13,3	1	6,2
10	Домашнє завдання мені здалося	Легким	13	86,7	12	75
		Важким	2	13,3	4	25
11	Домашнє завдання мені здалося	Цікавим	12	80,0	13	81,3
		Нецікавим	3	20,0	3	18,7

Джерело: розроблено авторами

Порівняння результатів діагностичних зрізів та їх аналіз дають підстави для висновків про позитивну динаміку за більшістю показників, а отже і позитивний вплив на учнів 9-х класів розроблених інструктивно-методичних матеріалів. Негативна динаміка значень окремих показників (№ 6, 10) пов'язана, на нашу думку, із зростанням рівня активності та ступеня залучення до пізнавальної взаємодії (як результат – відчуття втоми у пасивних учнів), а також зростанням ступеня складності пізнавальних завдань. 93,8% учнів сподобалося виконувати розроблені нами завдання, орієнтовані на розвиток критичного мислення, а 87,5% опитаних виявили бажання і надалі працювати із такими завданнями.

Одержані результати корелюють із результатами дослідницько-експериментальної роботи щодо розвитку критичного мислення в учнів учнів 8-х класів [2], що доводить ефективність авторської методики підготовки майбутніх учителів біології до реалізації технології розвитку критичного мислення [5]. Перспективними вважаємо подальші дослідження проблеми у контексті інформатизації освітнього процесу з біології.

Список використаних джерел:

1. Арбузова Е.Н. Развитие критического мышления и рефлексии при обучении биологии / Е.Н. Арбузова // Биология в школе.– 2017. – № 3. – С. 23–35.
2. Богинська В.В. Реалізація технології розвитку критичного мислення в освітньому процесі з біології основної школи / В.В. Богинська, О.А. Цуруль // Матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. [«Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук в контексті вимог Нової української школи»], (м. Тернопіль, 14 травня 2020 р.). – С. 174–176.
3. Пометун О.І. Критичне мислення як педагогічний феномен / О.І. Пометун // Український педагогічний журнал. – 2018. – № 2. – С. 89–98.
4. Ткачук О. Розвиток рефлексивних умінь учнів / О. Ткачук // Педагогічна тека. – 2013. – № 254. – С. 33–35.
5. Цуруль О.А. Технологія розвитку критичного мислення у змісті методичної підготовки сучасного вчителя біології / О.А. Цуруль // Імплементція сучасних технологій навчання у навчальний процес: матеріали Міжнар. наук. конф. (м. Київ, 17–18 березня 2015 р.). – Київ: Вид-во НУХТ, 2015. – С. 272–276.